

Wand wohnenden Feldmäusen hinübersah. Die Mäuse bewegten sich in 10 cm Entfernung von ihm; möglich ist, daß er nur die Bewegung der Feldmäuse gesehen hat, wenn er auch den Eindruck eines interessierten Zaungastes machte.

Von üblem Geruch war gar nichts zu bemerken. Seine Exkremeute fanden sich entweder in der Mehlwurmschüssel, die täglich zwei- bis dreimal gereinigt wurde, oder am Fuße der Leiter. Die Flüssigkeit versickerte in den Sand, der Kot blieb darauf liegen mitsamt den nur angefressenen Mehlwürmern. Die festen Teile wurden täglich fortgenommen und die obere Sandschicht in Tiefe von 1 cm alle Woche erneuert. So war außerhalb der Glaswände gar nichts zu riechen, und nur wenn man die Nase unmittelbar ins Gefäß steckte, spürte man ein wenig. Aber das war nicht mehr und nicht unangenehmer als bei gewöhnlicher Blumentopferde.

## 6.) Über eine neue Springmaus (*Scirtopoda lichtensteini* sp. n.) aus der Karakum-Wüste, Russisch-Turkestan.

Von B. WINOGRADOW <sup>1)</sup>, (Petersburg).

Mit 12 Abbildungen nach Zeichnungen des Verfassers.

Im Jahre 1927 hatte ich Gelegenheit, im Berliner Zoologischen Museum einige Säugetiere zu untersuchen. Ich war sehr erstaunt, dabei ein Exemplar einer dreizehigen Springmaus zu finden, welches sich so sehr von den asiatischen *Dipus sagitta*, *Scirtopoda telum* und ihren Verwandten unterschied, daß kein Zweifel blieb, daß eine neue unbenannte Form vorlag, welche in einigen Merkmalen der afrikanischen *Jaculus jaculus* ähnlicher ist, als den bekannten asiatischen Formen.

Ich bin Herrn Dr. POHLE, Kustos an der Säugetierabteilung des genannten Museums, sehr dankbar für die liebenswürdige Erlaubnis, diese und viele andere Exemplare untersuchen zu dürfen, und Herrn H. RÜMMLER für freundliche Hilfe bei meiner Arbeit am Berliner Museum.

### *Scirtopoda lichtensteini* sp. n.

Typus. Ein nicht ganz erwachsenes Exemplar in Alkohol. B.Z.M. Nr. 29 090. Dazu Schädel desselben Exemplares Nr. 29 090. Gesammelt von B. BODEMEYER 20. 5. 1909. Fundort: Nahe Merw, Karakum-Wüste, Russisch-Turkestan.

Material. Außer dem Typus untersuchte ich ein ganz erwachsenes, ausgestopftes Exemplar mit Schädel von *S. lichtensteini*, gesammelt von Eversmann am Ufer des Aralsees, Kirgisen-Steppe (B.Z.M. Nr. 1306).

<sup>1)</sup> = B. VINOGRADOV.

Diagnose. Ein Repräsentant von *Scirtopoda*, mit drei Zehen, drei Zähnen im Oberkiefer und sehr stark geschwellenen Mastoidblasen; die Bullae tympani sind viel größer als bei *Scirtopoda telum*. Foramina infraorbitalia relativ klein. Der äußere Winkel des Parietale endet mit einem Dorn, welcher nach unten gerichtet ist und über der Basis des Processus jugularis squamosi liegt. Der Penis ist nur mit kleinen Hornschuppen besetzt, ohne Ausbildung der beiden langen Hornstacheln, die *Dipus sagitta*, *Scirtopoda telum* und *Sc. orientalis* haben.

Schädel (Fig. 2, 5, 7, 8 und 10). Der Schädel unterscheidet sich sehr deutlich von dem der anderen dreizehigen *Dipodidae* durch die relativ engen Foramina infraorbitalia (ausgenommen *Salpingotus*) und

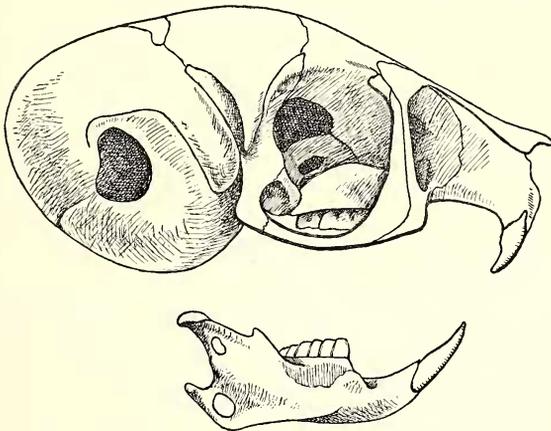


Abbildung 7. *Scirtopoda lichtensteini* sp. n. (Typus)  
Seitenansicht des Schädels.

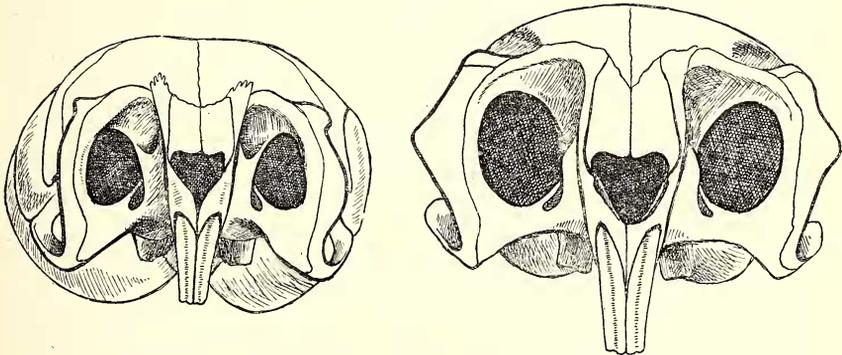


Abbildung 8.  
*Scirtopoda lichtensteini* sp. n.  
Vorderansicht des Schädels (Typus).

Abbildung 9.  
*Scirtopoda telum* LICHT. Vorderansicht  
des Schädels B. Z. M. Nr. 29789.

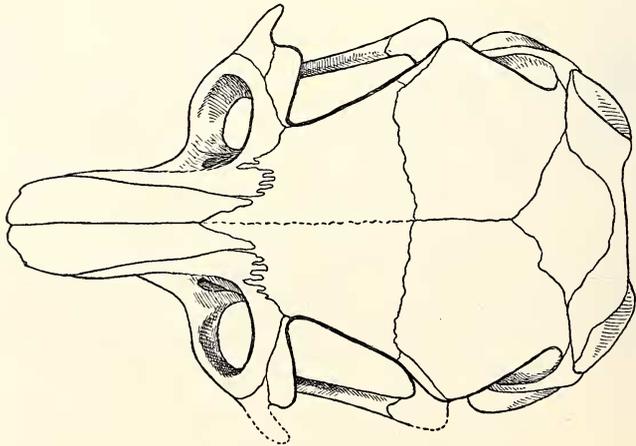


Abbildung 1. *Scirtopoda telum* LICHT.  
Schädel von oben. B. Z. M. Nr. 29789.

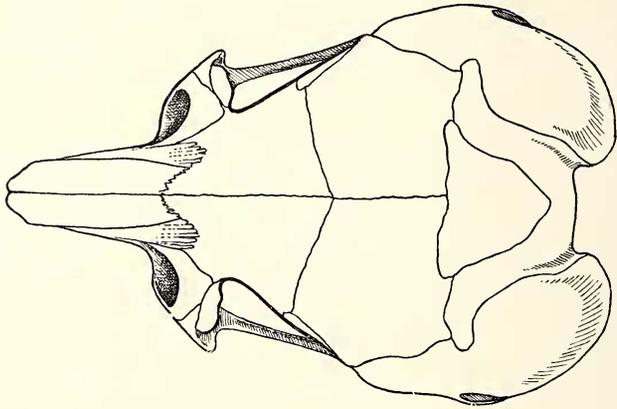


Abb. 2. *Scirtopoda lichtensteini* sp. n.  
Schädel von oben. B. Z. M. Nr. 29090.

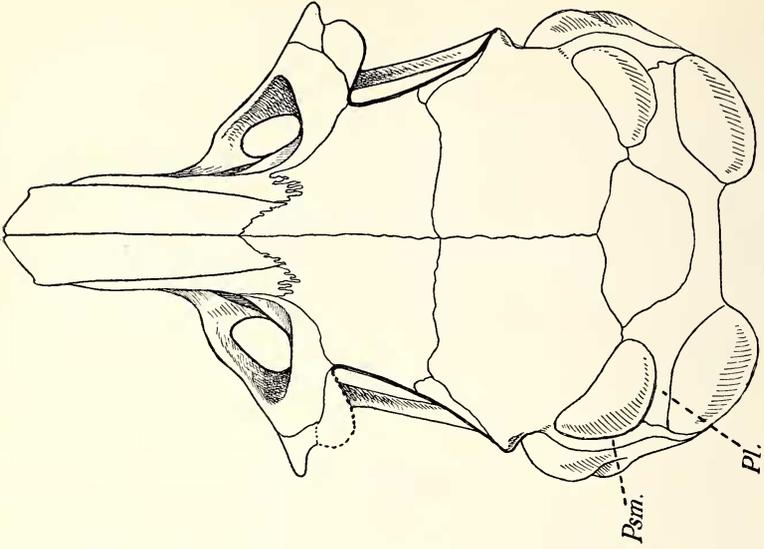


Abbildung 3. *Scirtopoda jaculus* L.  
Schädel von oben. B. Z. M. Nr. 36900.

Millimeter

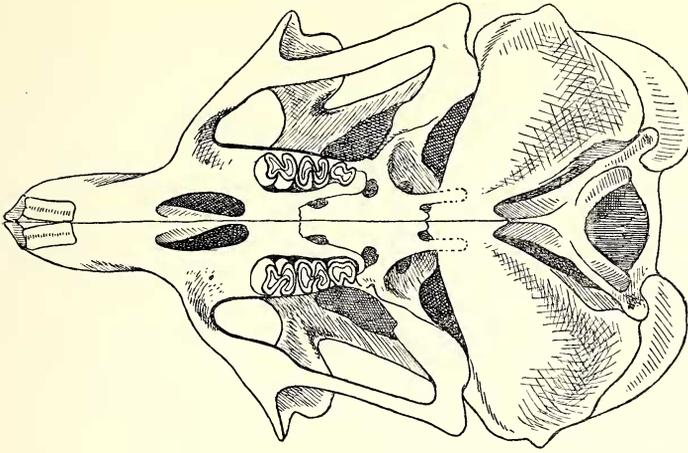


Abbildung 6. *Scirtopoda jaculus* L.  
Unterseite des Schädels. B. Z. M. Nr. 36900.

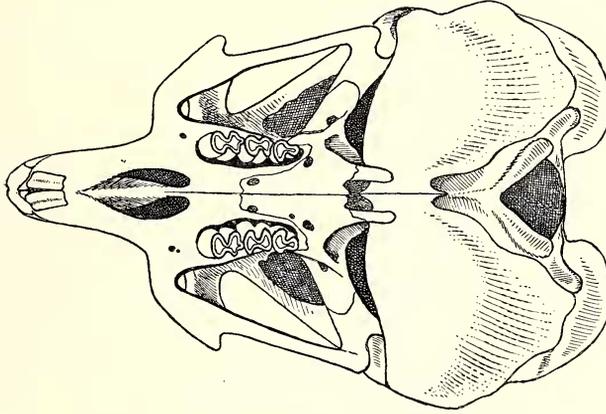


Abbildung 5. *Scirtopoda lichtensteini* sp. n.  
Unterseite des Schädels. B. Z. M. Nr. 29090.

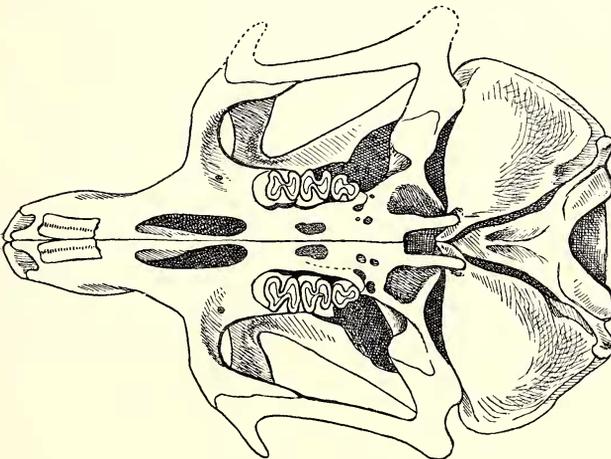


Abbildung 4. *Scirtopoda telum* LICHT.  
Unterseite des Schädels. B. Z. M. Nr. 21789.

— im Zusammenhang damit — durch die geringe Schädelbreite zwischen den äußeren Wänden der Foramina infraorbitalia; das Lacrymale ist auch relativ klein und liegt nicht senkrecht zur Sagittallinie des Schädels, sondern deutlich schräg. Der Supraorbitalkanal ist vollständig entwickelt, aber seine äußere Wand ist nicht mit dem Maxillare zusammengewachsen wie bei den afrikanischen Springmäusen. Das Interparietale ist fast dreieckig mit breiter, rostral liegender Basis. Die Bullae tympani sind sehr groß, viel größer als bei *Scirtopoda telum*; die Bullae mastoideae sind so stark angeschwollen, daß sie auf der Oberseite des Schädels hervortreten. Die vorderen inneren Winkel der Gehörblasen sind durch eine kräftige Sutura miteinander verbunden wie bei den afrikanischen *Dipodinae* im Gegensatz zu *Scirtopoda telum* und *Dipus sagitta*, bei welchen die genannten Winkel sich nur mit ihren Spitzen berühren.

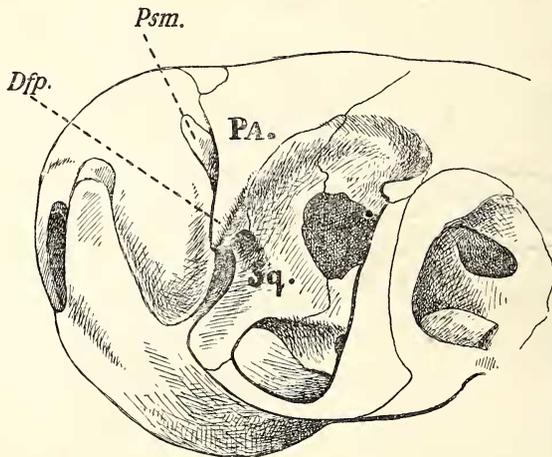


Abbildung 10. *Scirtopoda lichtensteini* sp. n. Seitenansicht des Schädels schräg von vorn. PA. = Parietale, Sq. = Squamosum, Dfp. = Dornfortsatz des Parietale, Psm. = Processus supra-mastoideus squamosi.

Die stark geschwollenen Bullae bei *S. lichtensteini* sind ähnlich denen der afrikanischen *Dipodinae*, aber zwischen beiden ist ein sehr wesentlicher Unterschied: bei *lichtensteini* ist der Processus supramastoideus (Fig. 10 Psm.) sehr kurz und bildet keine Knochenbrücke über den Meatus auditorius externus wie bei den afrikanischen *Scirtopoda* und *Jaculus* (Fig. 3 Psm.). Der Processus lateralis des Supraoccipitale, welcher fast so schmal und fast so stark nach außen

97  
 FEB - 7 1930  
 NATIONAL MUSEUM

**Zeitschrift für Säugetierkunde.**

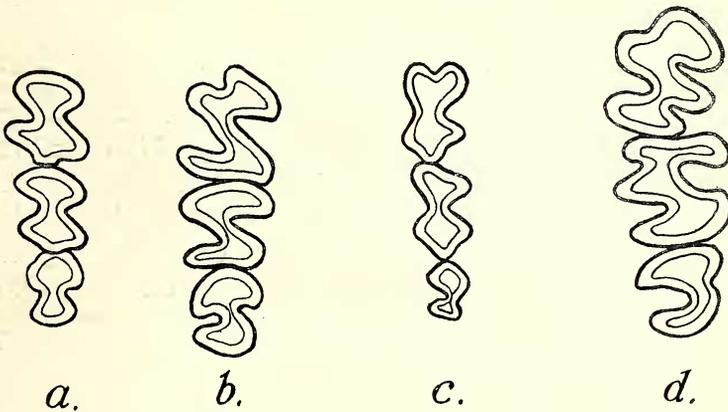
**Band 2.**

**3. 5. 1928.**

**Heft 2.**

zurückgebogen ist wie bei den afrikanischen Springmäusen, berührt den Processus supramastoideus nicht und endet frei<sup>2)</sup> (vergleiche bei *Scirtopoda jaculus*, Fig. 3 Pl.).

Eine sehr interessante und wunderbare Eigentümlichkeit der beschriebenen Form ist die Anwesenheit eines gut entwickelten Dornes am äußeren Winkel des Parietale über dem Jochfortsatz des Squamosum (Fig. 10 Dfp.); dieser Dorn ist ein Homologon der senkrechten Crista, welche nur bei den afrikanischen Formen ausgebildet ist; bei diesen hat sie nur einen scharfen Außenrand, bei *lichtensteini* endet sie aber unten mit einem gut entwickelten Dorn. (Bei *Sc. telum* und *D. sagitta* gibt es keine Crista und keinen Dorn, sondern nur einen schwachen Hügel nahe dem Außenwinkel des Parietale).



Millimeter

Abbildung 11. Backzahnreihen.

- a. = *Scirtopoda lichtensteini*, Oberkiefer (Typus).
- b. = *Scirtopoda telum*, Oberkiefer (B. Z. M. Nr. 29404).
- c. = *Scirtopoda lichtensteini*, Unterkiefer (Typus).
- d. = *Scirtopoda telum*, Unterkiefer (B. Z. M. Nr. 29404).

<sup>2)</sup> Ich glaube nicht, daß diese Fortsätze bei der Präparation beschädigt worden sind, weil selbst bei starker Vergrößerung keine Spuren der Beschädigung entdeckt werden können.

Der Alveolarfortsatz des Unterkiefers ist von unbedeutender Größe und wenig hervorragend, so daß die Öffnung über der Basis dieses Fortsatzes von der Seite deutlich sichtbar ist (Fig. 7), während sie bei den anderen *Dipodinae* durch den Alveolarfortsatz verdeckt ist. Die Crista masseterica ist ein wenig schwächer als bei den anderen *Dipodinae*.

Zahnsystem (Fig. 11a und c). Die Schneidezähne sind weiß wie bei *Sc. telum* und den afrikanischen Springmäusen im Gegensatz zu *D. sagitta*, bei welchem die Vorderflächen der oberen und unteren Schneidezähne gelb sind. Die Kauflächen der Backenzähne sind sehr einfach gebildet: jeder Zahn hat nur eine tiefe Einbuchtung an jeder Seite und die Scheitelpunkte jedes inneren und äußeren Winkels stehen einander gegenüber, sind also nicht aufeinander folgend wie bei den anderen *Dipodinae*. Der erste obere Backenzahn hat keine Zusatzeinbuchtung in seinem Vorderrande. Die Anwesenheit einer solchen Zusatzeinbuchtung ist charakteristisch für andere *Dipodinae* (Fig. 11b) (wenn ein Exemplar nicht zu alt ist), aber bei den afrikanischen Formen ist dieses Merkmal nicht beständig.

Penis (Fig. 12a). Es ist sehr merkwürdig, daß der Penis der *Sc. lichtensteini* fast ganz wie bei der afrikanischen *Sc. jaculus* gebaut ist und sich sehr scharf von allen asiatischen *Dipodinae* und von der afrikanischen *Sc. orientalis* und seinen Verwandten unterscheidet. Der Penis von *lichtensteini* ist fast cylindrisch und nur mit sehr kleinen Hornschuppen bedeckt; es ist keine Spur von den beiden langen Hornnadeln vorhanden, welche so charakteristisch für *Sc. telum*, *Sc. orientalis*, *C. sagitta* usw. sind (Fig. 12b). Der Unterschied zwischen dem Penis der *S. lichtensteini* und dem der *S. jaculus* ist nicht so wichtig und nur in einigen Kleinigkeiten sichtbar, so sind die Hornschüppchen bei der ersten Species auf dem Proximalteil des Penis etwas größer, bei der zweiten auf dem Distalteil. *Sc. jaculus* hat auch einen ziemlich deutlichen, nackten (schuppenlosen) Teil auf der Oberfläche des Proximalteiles des Penis, *S. lichtensteini* hat keine schuppenlose Area.

Äußere Merkmale. Das flache Quästchen („Fahne“) am Ende des Schwanzes ist nicht so deutlich ausgebildet wie bei *D. sagitta*, aber viel deutlicher als bei *Sc. telum*. Sein weißes Ende ist ziemlich klein (bei dem Exemplar Nr. 1306 ist die weiße Spitze fast verschwunden). Die Fußsohlen sind mit langen weißen Haaren bedeckt, welche aber etwas kürzer sind als bei *D. sagitta* und weniger dicht.

Die Farbe wird hier nicht beschrieben, weil das Typus-Exemplar lange Zeit in Alkohol gelegen und seine natürliche Farbe verloren hat.

Maße. Leibeslänge 81 mm; Schwanz (ohne Pinsel) 129; Hinterfuß (ohne Krallen) 50; Ohr (von Scheitel) 11,0. Größte Schädelhöhe 27,2; Condylbasallänge 23,6; Jochbogenbreite (hinten) 15,7; Interorbitalbreite 7,3; größte Schädelhöhe (von Gaumenknochen bis Scheitel) 10,7; Nackenhöhe (von Basioccipitale bis Hinterrand des Interparietale) 8,3; obere Backzahnreihe (alveoli) 4,5; Diastema 6,1; Nasiallänge 8,5.

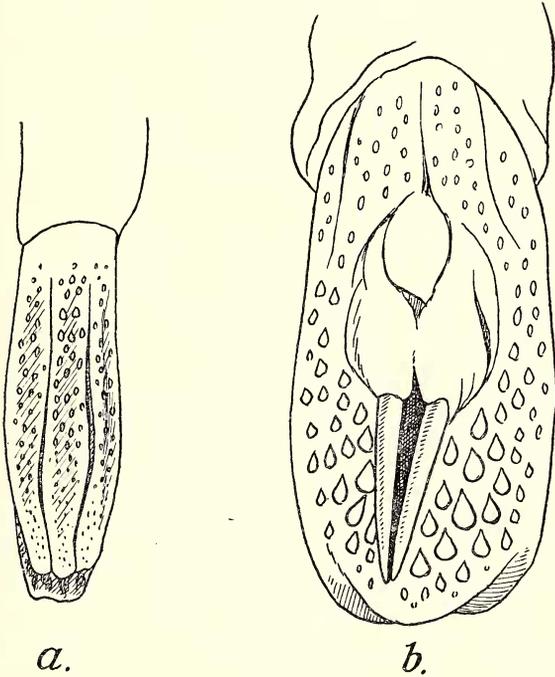


Abbildung 12a. Penis von *Scirtopoda lichtensteini* sp. n. (Typus).  
 „ 12b. Penis von *Scirtopoda telum* LICHT. (B. Z. M. Nr. 29787).

Nomenclatur. Es ist hier nicht Gelegenheit, die komplizierten Verhältnisse zwischen den verschiedenen Gattungen und Untergattungen der dreizehigen Springmäuse aufzuklären und deshalb muß ich unsere neue Form zur Gattung *Scirtopoda* Brandt rechnen; dabei ist diese Gattung in dem weiten Sinne betrachtet, wie in meiner Arbeit über die Genitalia der Springmäuse (Proc. Zool. Soc. Lond., 1925, p. 577—85).

Von allen Gruppen, welche die Gattung *Scirtopoda* bilden, steht

unsere Form der afrikanischen Gruppe *jaculus* am nächsten, besonders in der Struktur des Penis.

Es hat mir auch ein Exemplar von *S. lichtensteini* vorgelegen, das von M. LICHTENSTEIN selbst schon untersucht worden war und das er als „*Dipus lagopus*“ bestimmt hatte. Wir können aber diesen Namen unserer Springmaus nicht geben, weil das Typus-Exemplar von „*D. lagopus*“ zu einer ganz anderen Art gehört. Ich untersuchte auch dieses zweite Original Exemplar von LICHTENSTEIN's „*Dipus lagopus*“ und sah, daß beide ganz verschiedene Tiere sind. Dies hatte schon W. PETERS im Jahre 1860 bemerkt; er schrieb damals folgendes in den Katalog der Säugetiersammlung: „Nr. 1305 und 6 Original Exemplare von *D. lagopus* LICHT. sind verschieden durch die Färbung der Zähne, bei 1306 weiß, bei 1305 gelb. Ist letztere eine junge *D. sagitta*?, welche Art uns ganz fehlt. 10. 1. 60 W. P.“<sup>3)</sup>

Das Typus-Exemplar von LICHTENSTEIN's „*Dipus lagopus*“ (Nr. 1305) gehört zur Art *D. sagitta* PALL., weil es im Oberkiefer vier Backzähne von dem für diese Art charakteristischen Bau hat und weil die Mastoidknochen gar nicht angeschwollen sind usw. Das zweite Exemplar (Nr. 1306) ist ein ganz anderes Tier mit nur drei Zähnen im Oberkiefer, stark geschwollenen Mastoidblasen und mit vielen anderen Merkmalen, welche für unsere neue Art charakteristisch sind. Die Originalbeschreibung von „*D. lagopus* LICHTENSTEIN“ muß auf das erste Exemplar bezogen werden, weil bei ihm die Länge des Hinterfußes 60 mm beträgt, bei 1306 nur 48,3 mm, während LICHTENSTEIN (Ab. Akad. Wiss. Berlin 1828, S. 20) die Länge des Hinterfußes bei *D. lagopus* mit 60,8 angibt<sup>4)</sup>. Bei *Dipus lagopus* soll sein: „Schwanz mit schwarzer Pfeilzeichnung an der Oberseite, die Spitze  $\frac{3}{4}$  Zoll schneeweiß, vor derselben  $1\frac{1}{3}$  Zoll mattbraun“ (LICHTENSTEIN l. c.); man kann dieses Merkmal nur bei Nr. 1305 sehen, bei Nr. 1306 ist der Schwanz ganz ohne Pfeilzeichnung und seine Spitze ist bis auf wenige weiße Haare, welche keine weiße Quaste bilden, dunkel. Es ist daher der Name

<sup>3)</sup> Ich bin Herrn Dr. POHLE, welcher meine Aufmerksamkeit auf dieses Faktum lenkte, sehr dankbar. Er ließ auch liebenswürdiger Weise die beiden Schädel der Original Exemplare präparieren und so hatte ich als erster Gelegenheit, sie zu untersuchen.

<sup>4)</sup> LICHTENSTEIN hat ein ziemlich kompliziertes System der Ausmessung in seiner Monographie angewandt; ich habe daher seine Maße in Millimeter umgerechnet.

„*lagopus*“ nicht für unsere Art anzuwenden. Das Exemplar Nr. 1306 von LICHTENSTEIN (Aralsee, Kirgisensteppe) ist unserer neuen Art sehr ähnlich, aber es ist ganz erwachsen und deswegen ist sein Schädel größer als der des Typus-Exemplares, und nicht so stark gewölbt. Ich glaube nicht, daß Unterschiede wie anders gefärbte Schwanzspitze und einige weitere Kleinigkeiten eine große Rolle spielen können; wir können aber diese Merkmale erst untersuchen, wenn wir eine Serie von *S. lichtensteini* haben.

Notizen. Wie schon erklärt wurde, ist *Sc. lichtensteini* in einigen Verhältnissen der afrikanischen Gruppe *jaculus* ähnlicher als der asiatischen *Scirtopoda telum*; es ist ein besonders interessantes Faktum, daß der Penis bei diesen Formen nur wenige geringe Verschiedenheiten aufweist. Sehr stark geschwollene Bullae, der Bau der Foramina infraorbitalia, die Anwesenheit eines Dornes am Parietale, die Struktur der Backzähne und des Penis und viele andere Merkmale unterscheiden unsere neue Form sehr scharf von der asiatischen *Scirtopoda telum*. Mit *D. sagitta* und seinen Verwandten brauchen wir *Sc. lichtensteini* gar nicht erst zu vergleichen, weil diese Gruppe vier Backzähne im Oberkiefer, ganz ungeschwollene Mastoidea, ganz anderen Bau der Penis usw. hat.

*Sc. lichtensteini* hat auch einige Merkmale, welche bei anderen Springmäusen von der Gruppe *Dipodinae* nicht vorkommen, wie die relativ geringe Breite der Foramina infraorbitalia, die Anwesenheit eines Dornes am Parietale, einige Eigentümlichkeiten im Bau des Seitenfortsatzes des Supraoccipitale und des Processus posttympanici des Os squamosum, die relativ geringe Größe des Lacrymale usw.

Die Beschreibung von *Sc. lichtensteini* gibt uns einige neue interessante systematische Tatsachen, welche für die weitere genaue Erforschung der Unterfamilie *Dipodinae* nützlich sein können. Die Anwesenheit dieser Form in den Mittelasiatischen Wüsten, einer Form, welche in mancher Beziehung einigen afrikanischen Formen ziemlich ähnlich ist, erlaubt uns, die asiatischen und die afrikanischen Springmäuse einander näher zu stellen, als es bisher geschehen ist.

---